



(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
31.01.1996 Bulletin 1996/05

(51) Int Cl. 6: B60R 9/058

(21) Numéro de dépôt: 95401484.1

(22) Date de dépôt: 22.06.1995

(84) Etats contractants désignés:
DE GB IT

• AUTOMOBILES CITROEN
F-92200 Neuilly-sur-Seine (FR)

(30) Priorité: 27.07.1994 FR 9409313

(72) Inventeur: Stemmler, Urs
F-92100 Boulogne (FR)

(71) Demandeurs:

• AUTOMOBILES PEUGEOT
F-75116 Paris (FR)

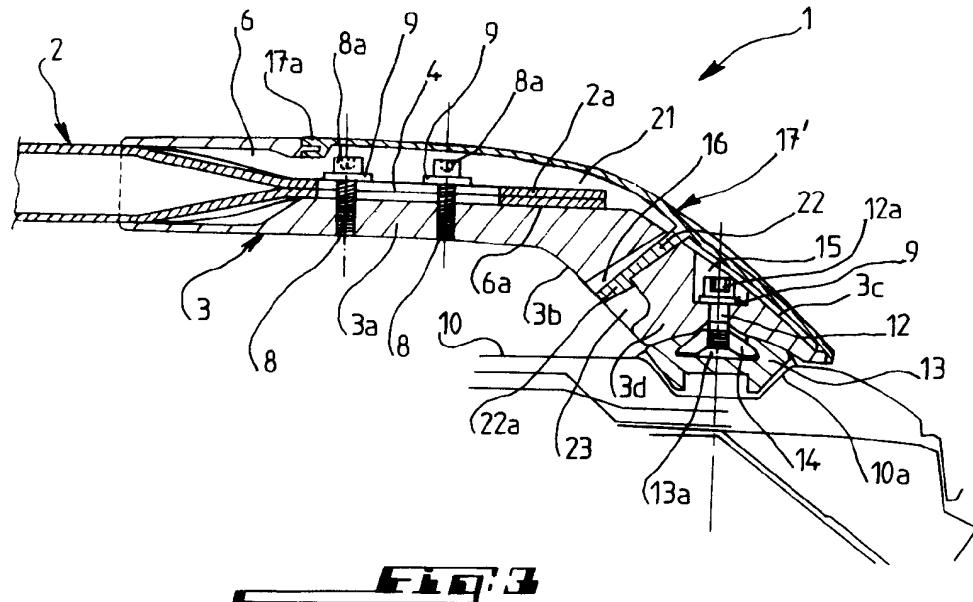
(74) Mandataire: Durand, Yves Armand Louis et al
F-75008 Paris (FR)

(54) **Dispositif de support de charge formant notamment galerie portebagages pour toit de véhicule automobile**

(57) La présente invention concerne un dispositif de support de charge.

Le dispositif de l'invention comprend au moins une barre (2), deux pieds d'extrémité qui s'accrochent sur un toit (10) de véhicule automobile, au moins l'un (3) des pieds étant monté coulissant sur une extrémité aplatie (2a) de la barre dans laquelle est réalisée une lumière oblongue (4), ladite extrémité aplatie ajourée venant s'emmarcher dans un logement (6) prévu dans la partie supérieure (3a) du pied coulissant et au moins une vis (8) traversant ladite lumière et venant se loger dans le pied coulissant.

L'invention s'applique notamment aux galeries porte-bagages pour toit de véhicule automobile.



Description

La présente invention concerne un dispositif de support de charge, formant notamment galerie porte-bagages pour toit de véhicule automobile.

On connaît déjà un tel dispositif comprenant par exemple deux barres tubulaires transversales sur les extrémités desquelles sont montés coulissants deux pieds qui sont susceptibles de s'accrocher par leur base sur deux bords opposés d'un toit de véhicule automobile, et des moyens assurant la fixation et le réglage de la position relative entre les pieds, les extrémités de la barre, et le toit du véhicule.

On connaît des moyens de réglage de la position relative entre les pieds et les extrémités des barres transversales, permettant d'adapter un même dispositif de support de charge à des véhicules ayant différentes largeurs de toit ou une largeur de toit variable le long de la direction longitudinale du véhicule.

Dans certains dispositifs, l'ancrage de ces derniers sur le toit d'un véhicule automobile s'effectue à l'aide de vis qui sollicitent les barres transversales vers leurs pieds d'extrémité par l'intermédiaire de moyens élastiques, ce qui présente comme inconvénient le risque que toute la galerie porte-bagages se dégage du toit du véhicule si les vis précitées ne sont pas bien serrées ou si elles se desserrent, par exemple à la suite de vibrations, et ceci peut être très dangereux pour les tiers lorsque le véhicule est en mouvement.

En outre, dans certaines galeries porte-bagages les vis de serrage sont visibles et facilement accessibles aux personnes qui passent à proximité du véhicule et de telles galeries porte-bagages peuvent donc être facilement dérobées par des voleurs lorsque le véhicule est à l'arrêt.

La présente invention a donc pour but de proposer un dispositif de support de charge qui élimine les inconvénients précités, qui permette de faire varier la longueur utile de chaque barre du dispositif, qui soit facilement montable et démontable sur un toit de véhicule automobile, qui assure une fixation simple et rapide de la barre sur ses pieds d'extrémité et qui assure une bonne protection contre le vol.

A cet effet, la présente invention a pour objet un dispositif de support de charge, formant notamment galerie porte-bagages pour toit de véhicule automobile, comprenant au moins une barre allongée tubulaire, deux pieds d'extrémité susceptibles de s'accrocher à leur base sur deux bords opposés d'un toit de véhicule automobile, au moins l'un des pieds étant monté coulissant sur une extrémité de la barre, et des moyens assurant la fixation et le réglage de la position relative entre les pieds, les extrémités de la barre et le toit du véhicule, caractérisé en ce que les moyens de réglage de position comprennent une lumière oblongue formant boutonnière réalisée dans au moins une paroi de la barre, au voisinage d'au moins une extrémité de celle-ci, ladite extrémité ajourée de la barre venant s'emmancher dans un logement prévu dans le pied coulissant et en ce que les moyens de fixa-

tion comprennent au moins une vis ou analogue traversant ladite lumière oblongue et venant se loger dans le pied coulissant pour plaquer ladite extrémité ajourée sur celui-ci.

5 Selon un premier mode de réalisation de l'invention, l'extrémité ajourée de la barre tubulaire est au moins en partie aplatie et présente une double épaisseur de tôle à travers laquelle la boutonnière précitée est réalisée, ladite extrémité aplatie de la barre étant reçue dans le logement précité qui est ouvert vers le haut pour permettre l'introduction de la ou des vis de fixation précitées.

Le dispositif de l'invention peut comprendre avantageusement un cache de protection muni d'une serrure servant à verrouiller ce dernier sur la face externe du pied coulissant et permettant l'accès ou non aux moyens de fixation et de réglage de position précités qui sont obturés par le cache, un évidement étant prévu dans chaque pied coulissant pour recevoir ladite serrure.

Dans une variante de réalisation, le dispositif de l'invention comporte un cache de protection muni d'un doigt cranté en saillie sensiblement perpendiculairement du plan du cache et servant à accrocher ce dernier sur la face externe du pied coulissant, pour venir obturer l'accès aux moyens de fixation et de réglage de position précités, ledit doigt cranté traversant le pied coulissant pour venir s'accrocher sur un épaulement prévu dans la face interne du pied coulissant, à savoir la face opposée à celle qui reçoit le cache.

On peut prévoir dans la face externe du pied coulissant, un logement ménagé légèrement en retrait de sa surface externe pour recevoir le cache précité de forme complémentaire.

Selon un autre mode de réalisation de l'invention, la boutonnière précitée est réalisée dans la paroi inférieure 35 de la barre, une ouverture est pratiquée dans la paroi supérieure de la barre au droit de cette boutonnière pour permettre l'introduction de la ou des vis de fixation, et le logement précité du pied coulissant est ouvert vers le haut pour permettre l'introduction de la ou des vis de fixation précitées et présente en section transversale une forme générale en C pour retenir la barre dans le pied coulissant.

Selon une autre caractéristique de l'invention, au moins l'une des vis de fixation précitées traverse le pied coulissant sur toute sa hauteur et vient se visser dans un moyen d'accrochage au toit du véhicule.

Selon encore une autre caractéristique de l'invention, l'extrémité ajourée de la barre est ouverte en bout et communique avec l'ouverture précitée et le dispositif 50 comprend un cache de protection qui est apte à être inséré dans la barre à partir de son extrémité ouverte pour venir obturer l'ouverture et l'extrémité ouverte précitées et interdire l'accès aux vis de fixation et à la boutonnière précitées.

55 Selon une autre caractéristique de l'invention, les moyens d'accrochage du dispositif au toit du véhicule sont formés d'un écrou mobile qui coulisse dans une mortaise longitudinale en queue d'aronde d'un rail de

bord de toit et d'au moins une vis dont la tête prend appui sur le pied coulissant, ladite vis traversant la base du pied coulissant pour venir se visser dans l'écrou mobile précité.

L'invention sera mieux comprise et d'autres buts, caractéristiques, détails et avantages de celle-ci apparaîtront plus clairement au cours de la description explicative qui va suivre de deux modes de réalisation particuliers, actuellement préférés de l'invention, donnés uniquement à titre d'exemple illustratif et non limitatif, en référence aux dessins schématiques annexés, dans lesquels :

La figure 1 est une vue partielle, éclatée et en perspective d'un premier mode de réalisation du dispositif de l'invention.

La figure 2 est une vue partielle et en coupe longitudinale du dispositif de la figure 1, en position assemblée.

La figure 3 est une vue partielle et en coupe longitudinale du dispositif de la figure 1, en position assemblée et montée sur un rail de bord de toit de véhicule automobile, mais comportant une variante de réalisation du cache de protection.

La figure 4 est une vue partielle et en perspective d'un second mode de réalisation du dispositif de l'invention, en position assemblée et montée sur un rail de bord de toit de véhicule automobile.

La figure 5 est une vue partielle, éclatée et en perspective du dispositif de la figure 4.

La figure 6 est une vue partielle et en coupe longitudinale du dispositif de la figure 4.

La figure 7 est une vue en coupe suivant la ligne VII-VII de la figure 6.

Suivant l'exemple de réalisation représenté sur la figure 1, le dispositif 1 de l'invention comprend au moins une barre transversale allongée tubulaire 2, par exemple deux barres, et deux pieds en forme de crosse 3 montés sur les extrémités longitudinales 2a de chaque barre 2.

Au moins une extrémité 2a de la barre 2 est aplatie, par exemple par écrasement sous une presse (non représentée), de sorte que l'extrémité longitudinale 2a forme une paroi à double épaisseur, à travers laquelle est pratiquée une lumière oblongue 4.

On peut prévoir en variante que les deux extrémités de la barre sont aplaties et équipées d'un pied coulissant ou que seule l'une des extrémités de la barre est aplatie, l'autre extrémité étant solidaire d'un pied non réglable.

Chaque pied 3 en forme de crosse présente en sa partie supérieure 3a une extrémité ouverte 5 dirigée vers la barre 2.

Le pied 3 comporte en outre en sa partie supérieure 3a un logement interne 6 qui débouche au niveau de l'extrémité ouverte 5 pour recevoir l'extrémité longitudinale aplatie 2a de la barre 2.

Le logement 6 définit un épaulement 6a sur lequel prend appui la partie plane de l'extrémité longitudinale 2a de la barre.

La partie aplatie 2a de la barre 2 pénètre entière-

ment dans le pied 3, jusqu'à ce que l'on atteigne une partie tubulaire sensiblement non déformée de la barre.

Au moins un taraudage, par exemple deux taraudages 7 sont pratiqués à partir de l'épaulement 6a dans le pied 3 et disposés de manière que la lumière oblongue précitée 4 coïncide avec les taraudages 7 lorsque l'extrémité aplatie 2a est engagée dans le pied 3.

Deux vis 8 et leurs rondelles d'appui associées 9 sont prévues pour solidariser l'extrémité aplatie 2a avec le pied 3 en passant à travers la lumière 4 et en se vissant dans les taraudages 7, la tête 8a des vis 8 prenant appui contre la face supérieure de l'extrémité aplatie 2a de la barre 2.

Chaque pied 3 comporte une face dite interne 3b et une face dite externe 3c qui correspondent respectivement à la face orientée vers le toit 10 d'un véhicule automobile (voir figure 3) et à la face visible par les personnes situées à côté du véhicule, lorsque le dispositif 1 de l'invention est monté sur le toit d'un véhicule automobile.

En partant de l'extrémité ouverte 5, le logement interne 6 se prolonge par son épaulement 6a et débouche sur la face externe 3c.

Un alésage 11 est ménagé verticalement à partir de la face externe 3c et à travers la base 3d du pied 3 pour recevoir une vis 12 de fixation du pied 3 sur un rail 13 de bord 10a de toit 10 de véhicule automobile (voir figure 3).

La vis 12 vient se visser dans un écrou 14 mobile longitudinalement dans une mortaise en queue d'aronde 13a de forme correspondante à l'écrou 14 pour le retenir et le guider le long du rail 13.

La tête 12a de la vis 12 prend appui sur un lamage 15 usiné à partir de la face externe 3c autour de l'alésage 11 et la vis 12 vient bloquer le pied 3 sur le rail 13 par vissage dans l'écrou mobile 14.

Le pied 3 présente dans sa partie médiane, entre l'alésage 11 et l'épaulement 6a, un évidement 16 ménagé à partir de la face externe 3c pour recevoir un moyen de verrouillage d'un cache 17 destiné à venir obturer l'accès aux vis de fixation 8 et 12 précitées.

Le cache de protection 17 vient s'adapter dans un logement complémentaire ménagé légèrement en retrait dans le pied 3 au niveau de sa face externe 3c.

Le cache 17 comporte un bord périphérique 17a qui est destiné à coopérer avec le logement précité pour assurer une bonne fermeture de celui-ci.

Le cache 17 s'étend depuis la base 3d du pied 3 et couvre l'épaulement horizontal 6a qui est ouvert vers le haut pour permettre l'assemblage des vis 8 à travers l'extrémité 2a de la barre et dans la partie supérieure 3a du pied 3.

Sur les figures 1 et 2, le moyen de verrouillage est formé d'une serrure 18 qui est reçue dans l'évidement 16 précité et dont le pêne 18a coopère avec un étranglement 16a formé à l'intérieur de l'évidement 16.

Une clé 19 vient verrouiller ou déverrouiller la serrure 18 à l'intérieur du pied 3 pour interdire ou permettre l'accès aux vis 8 et 12 précitées.

On a représenté sur la figure 1 une clé hexagonale

20 destinée à visser et à dévisser les têtes 8a et 12a à six pans creuses des vis 8 et 12.

Bien entendu, la présente invention n'est pas limitée à l'utilisation de vis à tête à six pans creuse et on peut les remplacer par tout autre moyen de fixation adapté.

En position verrouillée sur la face externe 3c, le cache de protection 17 s'écarte de ladite face externe 3c d'un espace 21.

On a représenté sur la figure 3 une variante de réalisation du cache de protection 17', dont le moyen de verrouillage est constitué d'un doigt cranté 22 dont la dent 22a vient s'accrocher sur un épaulement interne défini entre l'évidement 16 précité et un logement 23 formé à partir de la face interne 3b du pied 3.

En position verrouillée, le doigt cranté 22 est entièrement logé dans le pied 3, de sorte que le doigt cranté 22 est invisible pour une personne située à côté du véhicule.

Dans la figure 3, on a intercalé une rondelle d'appui 9 entre la tête 12a de la vis 12 et le fond du lamage 15.

Le rail 13 qui est représenté sur la figure 3 est fixé dans une rainure latérale 10a du toit 10 du véhicule par des moyens d'accrochage classiques non représentés ici.

On va maintenant rapidement décrire le fonctionnement du dispositif 1 de l'invention en référence aux figures 1 à 3.

On monte d'abord une barre 2, par ses extrémités longitudinales 2a, dans le logement interne 6 de chaque pied 3 et l'on positionne les pieds 3 sur les rails 13 du toit 10 du véhicule en faisant coulisser les extrémités de la barre 2 à l'intérieur des pieds 3.

On vient fixer ensuite les pieds 3 sur les rails 13 au moyen de la vis 12 qui vient se visser dans l'écrou mobile 14 retenu dans la mortaise en queue d'aronde 13a du rail 13 associé.

On déplace alors longitudinalement les pieds 3 le long des rails 13, le guidage longitudinal étant assuré par les écrous mobiles 14.

Si la largeur du toit du véhicule n'est pas constante, ce déplacement engendre un réglage à la fois transversal et longitudinal du dispositif, par coulisement respectivement de la barre 2 dans le logement 6 et de l'écrou 14 dans la mortaise 13a.

Lorsque la position souhaitée est atteinte, on immobilise alors le dispositif 1 en serrant la vis 12 et en vissant les vis 8 à travers la lumière 4 et dans le pied 3.

On coiffe enfin la face externe 3c du pied 3 avec le cache de protection 17 pour obturer l'accès aux vis 8 et 12.

Nous allons maintenant décrire un second mode de réalisation du dispositif 101 de l'invention représenté sur les figures 4 à 7.

Dans le dispositif 101, la barre 2 comporte à ses extrémités une lumière oblongue 104 ménagée à travers sa paroi inférieure et une ouverture allongée 122 ménagée dans la paroi supérieure de la barre 2 au droit de la lumière oblongue 104 et qui débouche au niveau de l'ex-

trémité ouverte libre 102a de la barre 2.

Chaque pied 103 du dispositif 101 présente une forme générale en aileron, dans la partie supérieure 103a duquel est ménagé un logement horizontal traversant

5 106 de section transversale en forme de C et ouvert vers le haut pour permettre l'introduction des vis de fixation 8 et 112.

Le logement 106 reçoit de manière coulissante l'extrémité 102a de la barre 2 et la retient sur le pied 103 par l'intermédiaire des extrémités recourbées du logement 106 en forme de C.

Lorsque la barre 2 est montée dans le pied 103, une première vis 8 vient prendre appui par sa tête 8a contre la paroi interne inférieure de la barre 2 et passe à travers

15 la lumière 104 pour venir se loger dans un taraudage borgne 7 ménagé dans le pied 103 à partir de la surface horizontale du logement 106.

Une deuxième vis 112 vient prendre appui par sa tête 112a contre la paroi interne inférieure de la barre 2

20 et passe à travers la lumière 104 et un alésage vertical 11 pratiqué à travers toute la hauteur du pied 103 pour venir se visser dans l'écrou en queue d'aronde 14 précité.

La vis 112 a donc ici pour fonction d'assurer à la fois 25 la fixation de la barre 2 sur le pied 103 et l'accrochage du pied 103 sur le rail 13.

Bien entendu, on pourrait supprimer en variante la vis 8 dans le dispositif 101.

Une plaque d'appui 123, ainsi que des rondelles 30 d'appui 124 sont prévues entre la paroi inférieure de la barre 2 et les têtes 8a et 112a des vis 8 et 112 pour éviter de détériorer la paroi inférieure de la barre 2 lors du serrage de ces vis.

On voit sur les figures 3 et 6 que la base 3d et 103d 35 du pied 3 et 103 présente une portée sphérique concave qui coopère avec une portée sphérique convexe prévue sur le sommet du rail 13, pour ajuster l'inclinaison des vis 12 et 112 respectivement, en fonction des différences dimensionnelles des toits des véhicules automobiles.

40 Lorsque la barre 2 est montée dans le pied 103, on met en place un cache de protection 117 pour interdire l'accès aux vis 8 et 112.

Le cache de protection 117 est un profilé allongé 45 creux de section transversale en forme U, l'une 117a de ses extrémités longitudinales étant fermée alors que l'autre 117b est ouverte.

Le cache de protection 117 se présente sous la forme d'un capuchon comportant une paroi supérieure 117c à partir de laquelle font saillie vers le bas des parois latérales 117d.

Une bordure périphérique 117e est prévue entre la paroi supérieure 117c et les parois latérales 117d du cache de protection 117 pour venir s'emboîter dans l'ouverture 122 de la barre 2, à partir de l'extrémité ouverte 55 102a.

La paroi supérieure 117c du cache de protection 117 présente une forme complémentaire de l'ouverture 122 et vient coiffer avec les parois latérales 117d la plaque

d'appui 123 et les têtes de vis 8a et 112a.

L'extrémité fermée 117a du cache de protection 117 vient obturer l'extrémité ouverte 102a de la barre 2.

Le cache 117 est engagé à force dans la barre 2 et son maintien à l'intérieur de celle-ci est assuré par le contact frottant entre la bordure périphérique 117e et l'ouverture allongée 122.

De la même manière que pour le mode de réalisation précédent, la lumière 104 sert au réglage de la longueur utile de la barre 2 sur le toit 10 du véhicule et le cache de protection 117 est installé lorsque l'on a terminé l'assemblage du dispositif 101 de l'invention.

Bien que l'invention ait été décrite en liaison avec deux modes de réalisation particuliers, il est évident qu'elle n'y est nullement limitée et qu'on peut lui apporter de nombreuses variantes et modifications sans pour autant sortir de son cadre ni de son esprit.

Revendications

1. Dispositif (1, 101) de support de charge, formant notamment galerie porte-bagages pour toit (10) de véhicule automobile, comprenant au moins une barre allongée tubulaire (2), deux pieds d'extrémité susceptibles de s'accrocher à leur base sur deux bords opposés (10a) d'un toit de véhicule automobile, au moins l'un (3, 103) des pieds étant monté coulissant sur une extrémité (2a, 102a) de la barre (2), et des moyens (8, 4, 104 ; 14, 12, 112) assurant la fixation et le réglage de la position relative entre les pieds, les extrémités de la barre et le toit du véhicule, caractérisé en ce que les moyens de réglage de position comprennent une lumière oblongue formant boutonnière (4, 104) réalisée dans au moins une paroi de la barre (2), au voisinage d'au moins une extrémité (2a, 102a) de celle-ci, ladite extrémité ajourée de la barre venant s'emmancher dans un logement (6, 106) prévu dans le pied coulissant (3, 103) et en ce que les moyens de fixation comprennent au moins une vis (8, 112) ou analogue traversant ladite lumière oblongue et venant se loger dans le pied coulissant pour plaquer ladite extrémité ajourée sur celui-ci.
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'extrémité ajourée (2a) de la barre tubulaire (2) est au moins en partie aplatie et présente une double épaisseur de tôle à travers laquelle la boutonnière précitée (4) est réalisée, ladite extrémité aplatie de la barre étant reçue dans le logement précité (6) qui est ouvert vers le haut pour permettre l'introduction de la ou des vis de fixation (8) précitées.
3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce qu'il comprend un cache de protection (17) muni d'une serrure (18) servant à verrouiller ce dernier sur la face externe (3c) du pied coulissant (3) et
4. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce qu'il comporte un cache de protection (17') muni d'un doigt cranté (22) en saillie sensiblement perpendiculairement du plan du cache et servant à accrocher ce dernier sur la face externe (3c) du pied coulissant (3), pour venir obturer l'accès aux moyens de fixation et de réglage de position précités, ledit doigt cranté (22) traversant le pied coulissant pour venir s'accrocher sur un épaulement (23) prévu dans la face interne (3b) du pied coulissant.
5. Dispositif selon la revendication 3 ou 4, caractérisé en ce qu'il comprend, dans la face externe (3c) du pied coulissant (3), un logement ménagé légèrement en retrait de sa surface externe pour recevoir le cache précité (17, 17') de forme complémentaire.
6. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la boutonnière précitée (104) est réalisée dans la paroi inférieure de la barre (2), une ouverture (122) étant pratiquée dans la paroi supérieure de la barre au droit de cette boutonnière pour permettre l'introduction de la ou des vis de fixation (8, 112), et en ce que le logement précité (106) du pied coulissant (103) est ouvert vers le haut pour permettre l'introduction de la ou des vis de fixation précitées (8, 112) et présente en section transversale une forme générale en C pour retenir la barre (2) dans le pied coulissant (103).
7. Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce que l'extrémité ajourée (102a) de la barre (2) est ouverte en bout et communique avec l'ouverture précitée (122) et en ce que le dispositif (101) comprend un cache de protection (117) qui est apte à être inséré dans la barre à partir de son extrémité ouverte (102a) pour venir obturer l'ouverture (122) et l'extrémité ouverte (102a) précitées et interdire l'accès aux vis de fixation (8, 112) et à la boutonnière (104) précitées.
8. Dispositif selon la revendication 7, caractérisé en ce que le cache de protection (117) est un profilé creux sensiblement parallélipédique et ouvert à l'une (117b) de ses extrémités et à sa base pour recevoir à l'intérieur de celui-ci la tête (8a, 112a) de la ou des vis de fixation (8, 112) lorsque le cache (117) est monté dans la barre (2).
9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'au moins l'une (112) des vis de fixation précitées traverse le pied coulissant (103) sur toute sa hauteur et vient

permettant l'accès ou non aux moyens de fixation et de réglage de position précités qui sont obturés par le cache, un évidement (16) étant prévu dans chaque pied coulissant pour recevoir ladite serrure.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

6. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la boutonnière précitée (104) est réalisée dans la paroi inférieure de la barre (2), une ouverture (122) étant pratiquée dans la paroi supérieure de la barre au droit de cette boutonnière pour permettre l'introduction de la ou des vis de fixation (8, 112), et en ce que le logement précité (106) du pied coulissant (103) est ouvert vers le haut pour permettre l'introduction de la ou des vis de fixation précitées (8, 112) et présente en section transversale une forme générale en C pour retenir la barre (2) dans le pied coulissant (103).

7. Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce que l'extrémité ajourée (102a) de la barre (2) est ouverte en bout et communique avec l'ouverture précitée (122) et en ce que le dispositif (101) comprend un cache de protection (117) qui est apte à être inséré dans la barre à partir de son extrémité ouverte (102a) pour venir obturer l'ouverture (122) et l'extrémité ouverte (102a) précitées et interdire l'accès aux vis de fixation (8, 112) et à la boutonnière (104) précitées.

8. Dispositif selon la revendication 7, caractérisé en ce que le cache de protection (117) est un profilé creux sensiblement parallélipédique et ouvert à l'une (117b) de ses extrémités et à sa base pour recevoir à l'intérieur de celui-ci la tête (8a, 112a) de la ou des vis de fixation (8, 112) lorsque le cache (117) est monté dans la barre (2).

9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'au moins l'une (112) des vis de fixation précitées traverse le pied coulissant (103) sur toute sa hauteur et vient

se visser dans un moyen d'accrochage (13, 14) du pied coulissant (103) au toit (10) du véhicule.

10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les moyens d'accrochage du dispositif (1, 101) au toit (10) du véhicule sont formés d'un écrou mobile (14) qui coulisse dans une mortaise longitudinale en queue d'aronde (13a) d'un rail (13) de bord (10a) de toit (10) et d'au moins une vis (12, 112) dont la tête (12a, 112a) prend appui sur le pied coulissant (3, 103), ladite vis traversant la base (3d, 103d) du pied coulissant pour venir se visser dans l'écrou mobile (14) précité.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

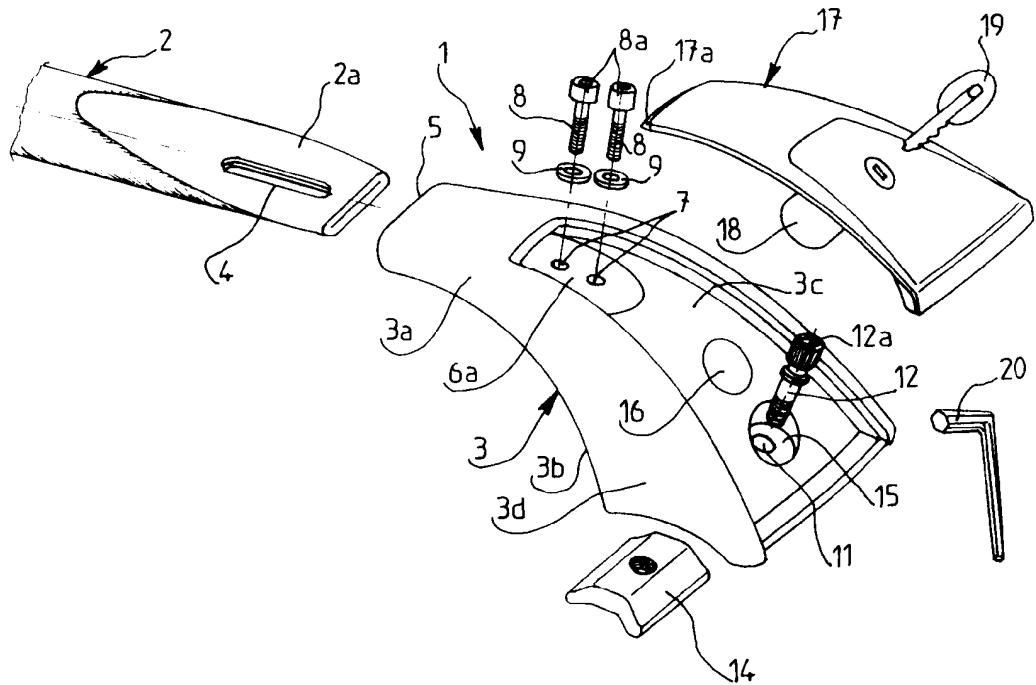


Fig. 1

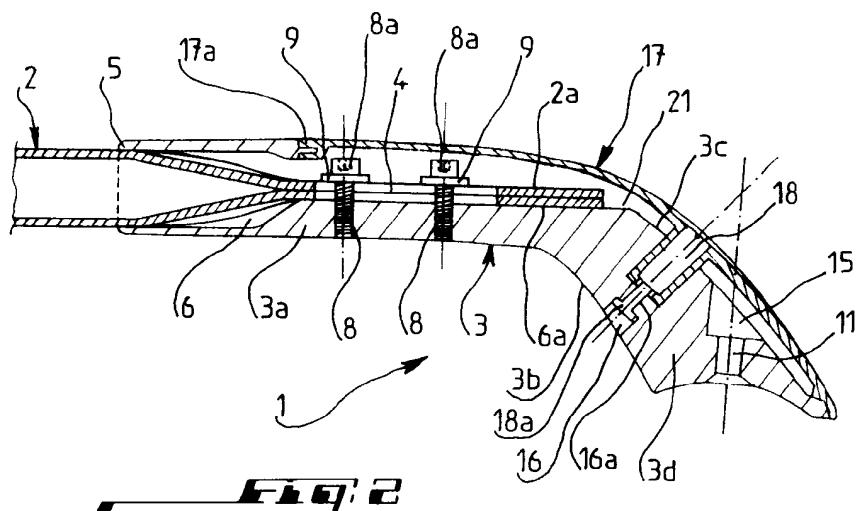


Fig. 2

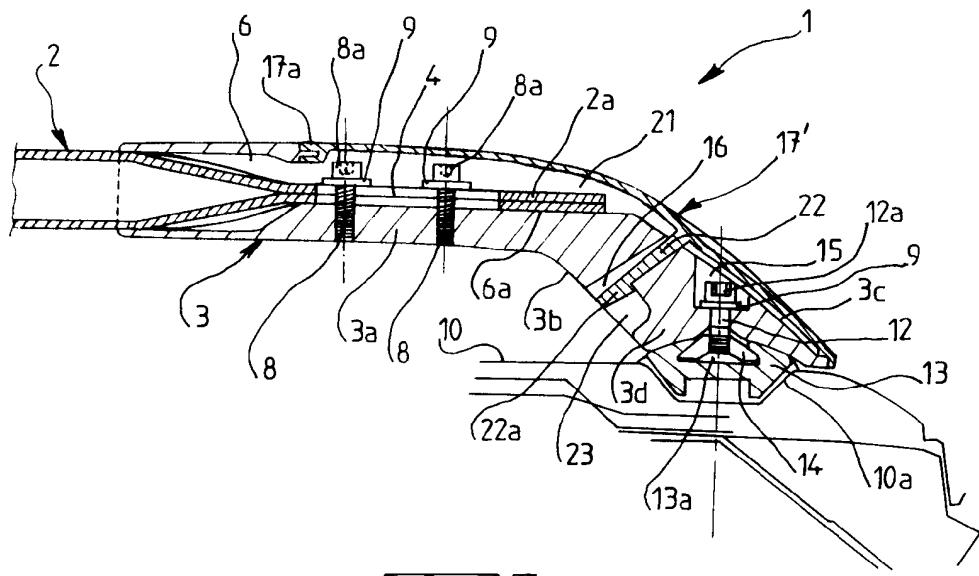
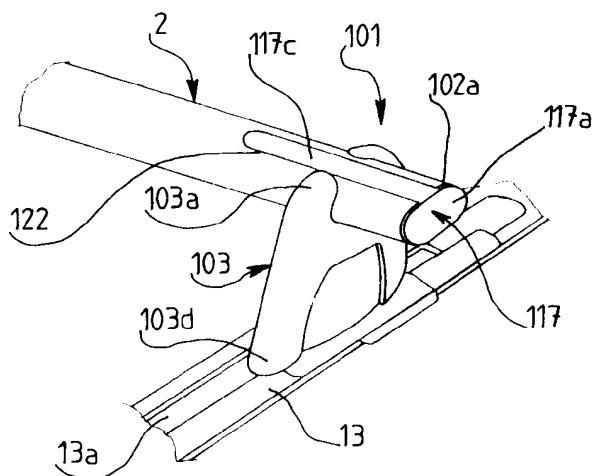
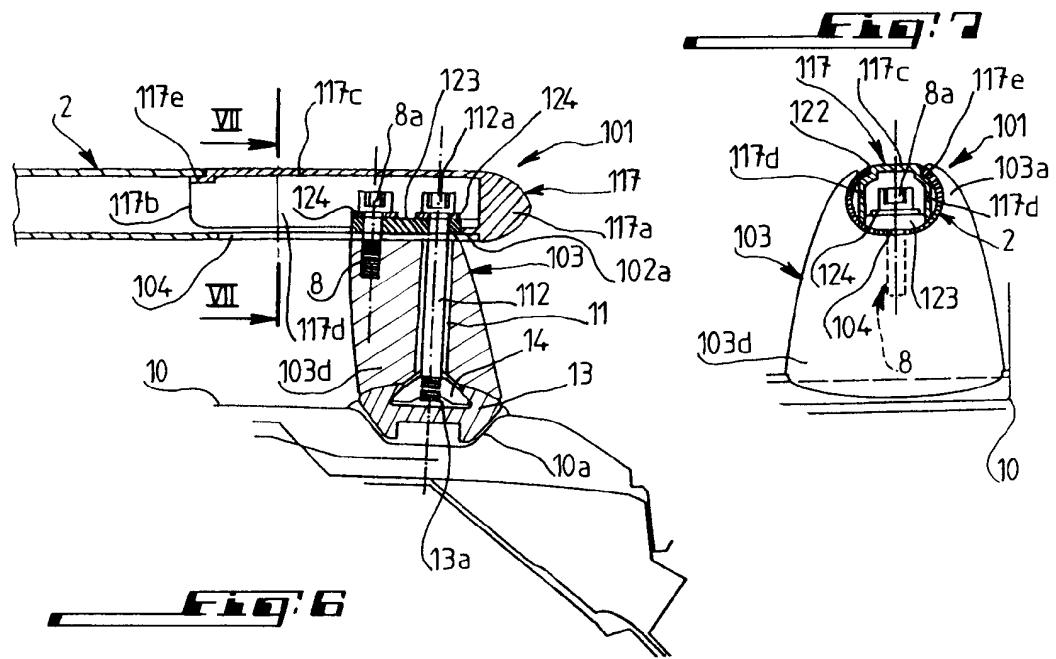
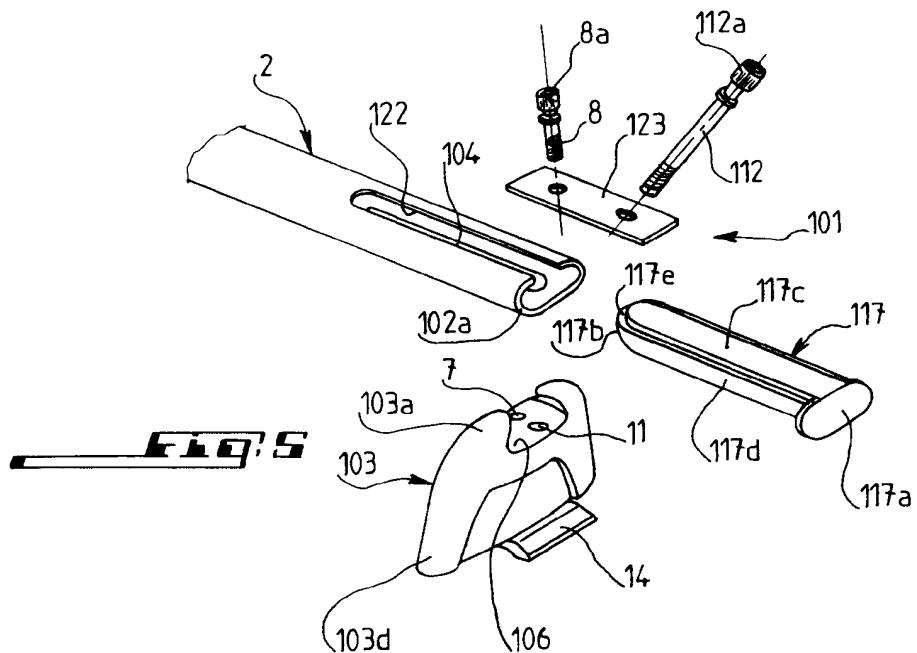


FIG. 3

FIG. 4







DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
A	DE-U-86 33 382 (ADAM OPEL AG) * figures * * page 3, alinéa 4 * * page 5, ligne 25 - page 6, ligne 27 * * page 7, ligne 11 - page 9, ligne 23 * ---	1-3,6,7	B60R9/058
A	US-A-5 071 050 (PUDNEY, GLOMBOWSKI, HIEBERT, CRONCE, SCHRINER) * figures * * abrégé * * colonne 2, ligne 64 - colonne 5, ligne 65 * ---	1,2	
A	US-A-4 673 119 (JOHN A. BOTT) * figures * * colonne 1, ligne 30 - colonne 3, ligne 30 * ---	1,2,4,5	
A	DE-A-42 23 899 (GEBR. HAPPICH GMBH) * figures * * colonne 1, ligne 27 - ligne 32 * * colonne 2, ligne 3 - ligne 62 * ---	1,2,6	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
A	DE-U-88 11 874 (HEINZ KETTLER GMBH & CO) * figures 1-4 * * page 5, alinéa 1 * * page 6, ligne 1 - page 8, ligne 7 * ---	1,6	B60R
A	FR-A-1 425 508 (JACQUES LEFOL) * le document en entier * ---	1,6,7	
A	US-A-5 201 911 (DOUGLAS LEE) * figures * * abrégé * * colonne 2, ligne 9 - colonne 4, ligne 9 * * ---	1,10	
		-/-	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur	
LA HAYE	25 Octobre 1995	D'sylva, C	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul	T : théorie ou principe à la base de l'invention		
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie	E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date		
A : arrière-plan technologique	D : cité dans la demande		
O : divulgation non-écrite	L : cité pour d'autres raisons		
P : document intercalaire	& : membre de la même famille, document correspondant		



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
A	<p>PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 12, no. 495 (M-780) 23 Décembre 1988 & JP-A-63 215 444 (MAZDA MOTOR CORP.) 7 Septembre 1988 * abrégé *</p> <p>-----</p>	1,4	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
<p>Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications</p>			
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur	
LA HAYE	25 Octobre 1995	D'sylva, C	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		<p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons</p> <p>& : membre de la même famille, document correspondant</p>	
<p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p>			

PUB-NO: EP000694441A1
DOCUMENT-IDENTIFIER: EP 694441 A1
TITLE: Load carrying device, in particular roof rack for an automotive vehicle
PUBN-DATE: January 31, 1996

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
STEMMLER, URS	FR

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
PEUGEOT	FR
CITROEN SA	FR

APPL-NO: EP95401484

APPL-DATE: June 22, 1995

PRIORITY-DATA: FR09409313A (July 27, 1994)

INT-CL (IPC): B60R009/058

EUR-CL (EPC): B60R009/058

ABSTRACT:

The roof rack consists of at least one elongated tubular bar (2), with feet at the ends,

which are attachable to the two opposite edges of the roof. At least one (3) of the feet is fitted so as to be able to slide on one end (2a) of the bar. A securing device (4,8) ensures the fixing and adjustment of the relative positions of the feet. The relative positions of the feet are adjusted by means of an oblong slot, forming a buttonhole (4) in at least one wall of the bar, close to one (2a) end. This end of the bar is fixed on a housing (6) provided in the sliding foot. The parts are then fixed together by means of a screw (8) passing through the oblong slot and locating in the sliding foot. □